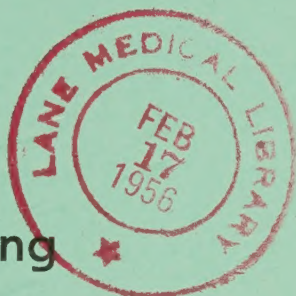


Aus dem Veterinär-Parasitologischen Institut
der Justus Liebig-Hochschule zu Gießen

Leiter: Professor Dr. phil. et med. vet. O. Wagner †



Verbreitung parasitärer Tierkrankheiten im Landkreis Köln

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung des Doktorgrades
bei der Veterinär-Medizinischen Fakultät
der Justus Liebig-Hochschule zu Gießen

Eingereicht von
JOSEF SENS
Tierarzt aus Rott bei Hennef

Gießen 1954

Aus dem Veterinär-Parasitologischen Institut
der Justus Liebig-Hochschule zu Gießen

Leiter: Professor Dr. phil. et med. vet. O. Wagner †

Verbreitung parasitärer Tierkrankheiten im Landkreis Köln

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung des Doktorgrades
bei der Veterinär-Medizinischen Fakultät
der Justus Liebig-Hochschule zu Gießen

Eingereicht von
JOSEF SENS
Tierarzt aus Rott bei Hennef

Gießen 1954

Gedruckt mit Genehmigung der Veterinärmedizinischen Fakultät
der Justus Liebig-Hochschule, Gießen

Dekan: Professor Dr. H. Keller

Berichterstatter: Professor Dr. H. Haupt

Tag der mündlichen Prüfung:
20. November 1954

Inhaltsverzeichnis

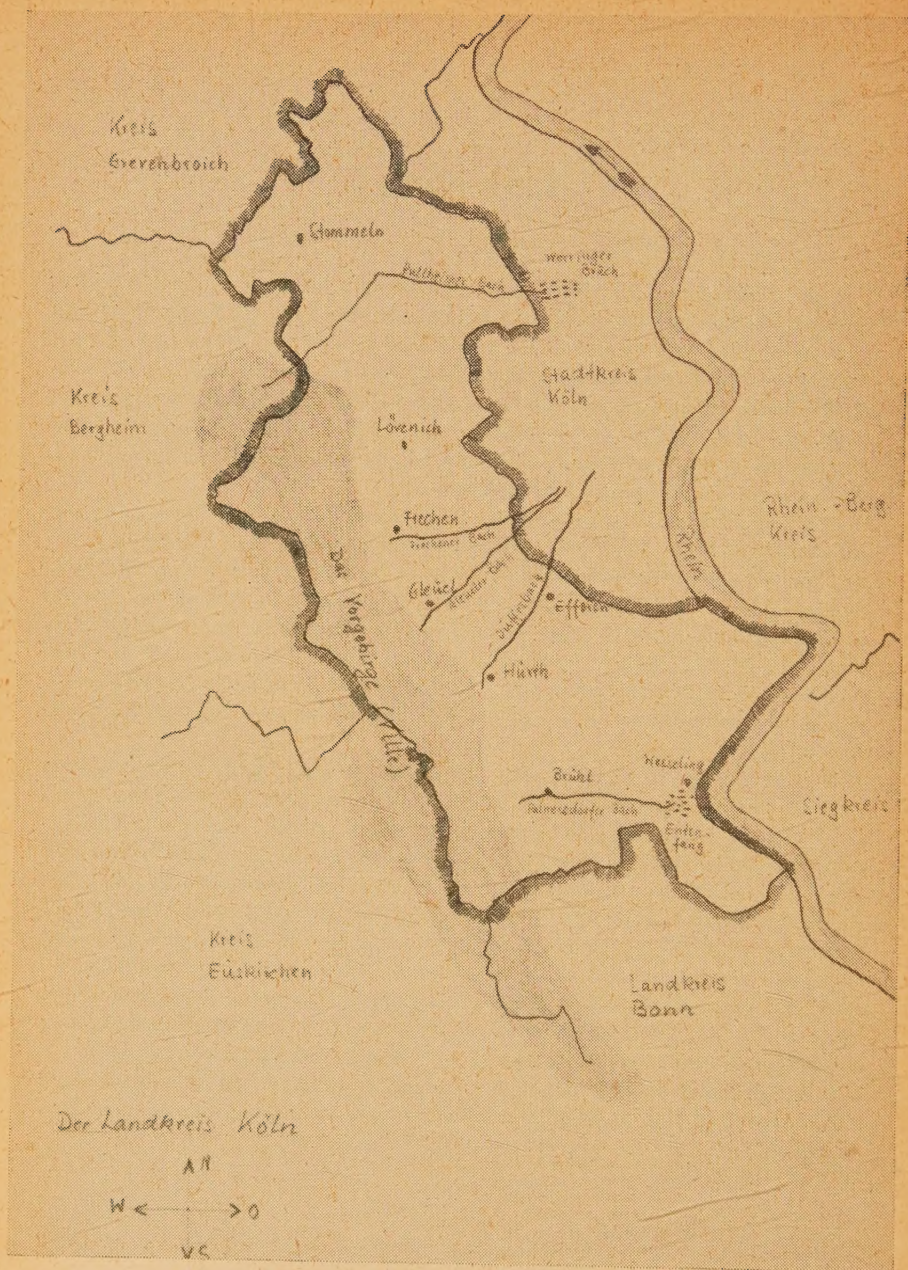
	Seite
Einleitung	5
Allgemeiner Teil	
1. Lage und Umfang des Beobachtungsgebietes	7
2. Klima	7
3. Bodenverhältnisse	8
4. Wasserverhältnisse	8
5. Landwirtschaftliche Verhältnisse	9
6. Betriebsformen	9
7. Ackerbau	9
8. Obst- und Gemüsebau	10
9. Grünland	10
10. Tierzucht und Tierhaltung	13
Spezieller Teil	
1. Berichte über die Untersuchungsbefunde am Tiergesundheitsamt und Veterinäruntersuchungsamt Bonn	14
2. Schlachtbefunde	18
3. Vorkommen von parasitären Erkrankungen im Beobachtungsgebiet	18
4. Zusammenfassung der durch Parasitenbefall entstandenen wirtschaftlichen Schäden	21
5. Angewandte Antiparasitika	21
Zusammenfassung	23
Literaturverzeichnis	24
Lebenslauf	25

Einleitung.

Um ein umfassendes Bild über das Parasitenvorkommen bei den Haustieren in der deutschen Bundesrepublik zu geben, hat Herr Prof. Dr. Dr. O. Wagner† mich beauftragt, den Landkreis Köln in dieser Hinsicht zu untersuchen. Hierbei sollte der stets vorhandene Zusammenhang des Parasitenbefalls mit der Umwelt erörtert werden. Hierzu war es notwendig, auf die geographischen, geologischen, klimatischen sowie Boden- und Wasserverhältnisse des Gebietes einzugehen und eine Übersicht über die Landwirtschaft und ihre Erzeugnisse, die Tierzucht und Tierhaltung zu geben.

Diesen Ermittlungen liegen die Verhältnisse von 1946 bis Ende 1952 zugrunde. Als Quellen standen mir die Untersuchungsergebnisse des Tiergesundheits- und des Veterinäruntersuchungsamtes Bonn, die Jahresberichte des Kreisveterinärrates, die Schlachtbefunde und Mitteilungen der im Kreisgebiet tätigen praktizierenden Tierärzte zur Verfügung. Die Angaben über Geographie, Geologie, Klima, Wasser, Landwirtschaft und Tierzucht wurden bei den entsprechenden Instituten der Universität Bonn, dem Wasserwirtschaftsverband, der Landwirtschaftskammer Bonn und der Landwirtschaftsschule Lövenich gesammelt.

Eine vollständige Erhebung aller im Beobachtungsgebiet stattgefundenen Parasitenerkrankungen war nicht möglich, da nicht alle mit Parasiten befallenen Tiere tierärztlicher Behandlung zugeführt wurden. Manche Parasitenerkrankungen kamen überhaupt nicht zur Behandlung oder wurden von den Tierhaltern mit Hausmitteln und mit im Handel frei erhältlichen Wurmmitteln behandelt. Dies richtet sich auch danach, welcher Wert einer Tierart beigemessen wird. Da im Landkreis Köln die Pferdezucht stets gepflegt wurde, sind beim Tiergesundheitsamt Bonn verhältnismäßig viele Pferdekotproben auf Parasiten untersucht worden. Die im Kreis wenig gepflegte Schafzucht — es gibt keine dem Schäfereiverband angeschlossene Herdbuchstammherden — hat hingegen kaum zur Untersuchung von Schafkotproben Anlaß gegeben. Mit dieser Einschränkung ist es doch möglich, anhand der Erhebungen ein ungefähres Bild der Parasitenerkrankungen und des angerichteten Schadens zu geben.



Allgemeiner Teil.

Lage und Umfang des Beobachtungsgebietes.

Der Landkreis Köln liegt im nordwestlichen Teil des Regierungsbezirkes Köln und ist ein Teil der Kölner Bucht. Begrenzt wird er im Norden vom Kreis Grevenbroich, der zum Regierungsbezirk Düsseldorf gehört. Im Osten grenzt er an den Stadtkreis Köln, den Rheinisch-Bergischen Kreis und in seinem südlichen Zipfel an den Siegkreis. Die Grenze zwischen den beiden letztgenannten Kreisen bildet der Rhein. Im Süden grenzt er an den Landkreis Bonn, im Westen an zwei Kreise, nämlich im nördlichen Teil an den Kreis Bergheim und im südlichen Teil an den Kreis Euskirchen.

Der Landkreis Köln umfaßt bei 35 km Länge und 15 km Breite eine Fläche von 37.509 ha, auf der 147.310 Menschen wohnen, sodaß 504 Personen auf einem qkm leben.

Zum Kreise gehören zwei Städte (Brühl und Frechen), 4 amtsfreie Gemeinden (Brauweiler, Hürth, Lövenich und Rondorf), und die Ämter Pullheim und Wesseling mit 6 amtsangehörigen Gemeinden.

Der nördliche Teil des Kreises hat überwiegend landwirtschaftliches Gepräge, während der südliche Teil durch die Braunkohlenindustrie, die Zuckerfabrik in Brühl und die chemischen Fabriken in Wesseling eher als Industriegebiet gelten kann, jedoch immer noch mit landwirtschaftlichen Betrieben durchsetzt ist. So liegen in der Umgebung von Brühl verstreut mehrere mittlere Bauernhöfe.

Klima

Der Landkreis Köln liegt 46 m über dem Meeresspiegel und hat milde Winter und ein zeitiges Frühjahr. Die höchste Temperatur betrug nach einer Messung des Jahres 1935 +31,7°, die tiefste —11,0°. Im gleichen Jahr waren die einzelnen Monatsdurchschnittstemperaturen:

Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.
2,4	4,4	6,0	8,7	12,5	18,1	19,3	18,5	15,3	9,9	7,4	3,4

Daraus ergibt sich eine mittlere Jahrestemperatur von +10,5°.

Die mittlere Jahrestemperatur für die Stadt Köln — errechnet von 1881 bis 1930 — beträgt +9,4°.

Im Jahre 1935 waren 27 Sommertage, 44 Frosttage und 4 Eistage. In diesem Jahre traten 15 Gewitter auf. Die relative Luftfeuchte liegt bei 75 %.

Die Kölner Bucht liegt noch im Regenschatten der Eifel. Die mittlere Niederschlagsmenge beträgt 660 mm. Auch diese Zahl wurde aus den Niederschlagsmengen von 1881 bis 1930 errechnet. In den einzelnen Monaten des Jahres 1935 wurden folgende Niederschlagsmengen gemessen:

Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.
54	69	26	137	44	106	18	28	103	80	30	48

Im gleichen Jahre betrug an 190 Tagen der Niederschlag weniger als 0,1 mm, an 126 Tagen 0,2 bis 1 mm. An Schnee fielen 0,128 mm. Die Schneedecke war 4 mm stark.

Bodenverhältnisse

Der Landkreis Köln gehört zur Kölner Tieflandbucht, die sich wie ein Keil in das rheinische Schiefergebirge einschiebt. Die Spitze des Keils liegt bei Bonn, wo der Rhein seine enge Talgasse im Schiefergebirge verläßt und ins Tiefland eintritt. Das Ende des Keils liegt bei Düsseldorf.

Das Hügelland der Ville, auch Vorgebirge genannt, teilt die Kölner Tieflandbucht in eine kleinere westliche und eine größere östliche Hälfte, in der der Landkreis Köln liegt. Die Kölner Tieflandbucht ist ein Einbruchbecken. Der Einbruch erfolgte mit Beginn der Erdneuzeit im Tertiär. Das eingebrochene Schiefergebirge wurde im Alluvium mit lockerem Rheinschotter und Schwemmland überlagert und bildet heute den fruchtbaren Weizen- und Zuckerrübenboden der Kölner Tieflandbucht. Gleichzeitig mit dem Einbruch des Schiefergebirges sanken die großen Sumpfwälder mit verwesenden Palmen, Zypressen, Farnen und Nadelhölzern in die Tiefe. Durch die sich darüberdeckenden Geröll- und Schwemmlandmassen wurden die Gehölze luftdicht abgeschlossen und konnten, ohne zu vergehen, sich zu der heutigen Braunkohle umbilden. Das Hügelland des Vorgebirges hat an seinem Ostabhang als Bodendecke eine Lössschicht, deren Tiefe in Hohlwegen gut zu sehen ist. Löß ist eine Ablagerung von fruchtbarem Steppenstaub, der im Laufe von vielen Jahren im Känozoikum durch den Nordostwind am Hang des Vorgebirges abgelagert wurde. Die Lössschicht enthält außerdem noch Kalk. Darunter liegt noch eine wasserundurchlässige Tonschicht, über der bei starken Regenfällen sich das Wasser staut, das dann in vielen Quellen zutage tritt. Nach den vorstehenden Ausführungen sind im Landkreis Köln folgende Bodenarten:

Im Südosten des Kreises, am Rhein entlang, sandig-kiesige, manchmal auch tonig-kiesige Alluvialböden, die zum Teil flachgründig sind. Im übrigen Kreis Lößboden, der eine Güteklasse von 50 bis 60 hat. Die Böden des Landstriches zwischen Venloer- und Luxemburgerstraße haben sogar eine Güteklasse von 85 bis 90.

Wasserverhältnisse

Das Kreisgebiet reicht nur im Südosten an den Rhein, der hier gleichzeitig auch die Grenze bildet. Sonst sind nur kleine Bäche vorhanden, die alle am Ostabhang des Vorgebirges aus ausgebagerten Kohlegruben entspringen, und von Westen nach Osten das Kreisgebiet durchqueren. Entweder münden sie in die Kanalisation der Stadt Köln oder verlieren sich in Sumpfgebieten. Diese Bäche führen, abhängig von den Niederschlägen, in der trockenen Jahreszeit kein, oder nur wenig Wasser. In ihrem Oberlauf durchqueren sie das Braunkohlegebiet und führen dessen Abwässer mit sich; ihr Wasser ist sehr verschmutzt und als Trinkwasser nicht verwendbar. Neuerdings plant der Wasserwirtschaftsverband des Regierungsbezirkes Köln einen Schmutzwasserkanal, der sich von Brühl aus durch das Braunkohlegebiet ziehen, alle Industrieabwässer aufnehmen und nördlich von Köln in den Rhein münden soll. Dadurch soll die Verschmutzung der Bäche aufhören.

Die Bäche im einzelnen sind:

1) **Der Palmersdorfer Bach.** Er entspringt am Palmersdorfer Hof, fließt weiter über Brühl durch den Brühler Schloßteich und verliert sich im Entenfang, einem Sumpfgebiet, das, bei Wesseling liegend, als Rest eines alten Flußbettes des Rheines anzusehen ist.

2) **Der Duffes-, Gleueler- und Frechener Bach,** die alle drei in der städtischen Kanalisation von Köln enden. Der Duffesbach fließt nach Aufnahme des Stotzheimer Baches durch die Orte Efferen und Hürth. Der Gleueler- und Frechener Bach, wie der Name schon sagt, durch die Orte Gleuel und Frechen.

3) **Der Pullheimer Bach**, in seinem weiteren Verlauf Pletschbach genannt, fließt durch den Ort Pullheim und endet im Worringer Bruch, der auch ein Überbleibsel des alten Rheinbettes ist.

Das Trinkwasser für Bewohner und das Vieh wird aus dem Grundwasser gewonnen und durch orts- oder gemeindeeigene Wasserleitungen verbreitet.

Landwirtschaftliche Verhältnisse.

Betriebsformen

Die landwirtschaftliche Betriebsfläche des Landkreises Köln ist 21.204 ha groß. In den vorherrschend vorhandenen Klein- und Mittelbetrieben ist der Besitzer selbst der Betriebsleiter und arbeitet mit. Großbetriebe sind kaum vorhanden. Nach den Erhebungen des statistischen Landesamtes sind im Landkreis Köln 1.355 landwirtschaftliche Betriebe, deren Größen wie folgt sind:

bis	0,5	ha	30	Betriebe
0,5	bis	1	235	"
1	"	5	460	"
5	"	10	217	"
10	"	20	174	"
20	"	50	135	"
50	"	100	78	"
100	"	150	23	"
150	"	200	2	"
über		200	1	Betrieb

Aus den vorstehenden Zahlen geht hervor, daß

942 = 69,5 % aller Betriebe kleiner als 10 ha sind,

387 = 28,5 % zwischen 10 und 100 ha liegen und

26 = 2 % größer als 100 ha sind.

Durch die schweren Schwemmlandböden der Kölner Bucht, den Lößboden des Vorgebirges und das günstige Klima hat der Landkreis Köln die besten Vorbedingungen für Getreide-, Hackfrucht- und Gemüseanbau. Gleichzeitig sind auch die Absatzmöglichkeiten durch die Nähe Kölns, des Braunkohle- und des Ruhrgebietes außerordentlich günstig. Daher ist der Kreis ein Acker- und Gemüsebaugbiet.

Der Gemüseanbau wird auf Kleinfeldern betrieben, und zwar besonders auf den Ostabhängen des Vorgebirges. Er nimmt heute nur noch einen zwischen Schwadorf im Süden und Hermülheim im Norden sich erstreckenden Raum ein. Bis 1949 wurde auch in den übrigen Teilen der Großfeldgemüseanbau betrieben, der aber nach der Geldumstellung wegen seiner schlechten Rentabilität eingestellt wurde.

Ackerbau

Die für den Ackerbau genutzte Fläche ist 16.703 ha groß, und wird vorzüglich zum Halm- und Hackfruchtanbau genutzt. Als Arbeitsform herrscht die verbesserte Dreifelderwirtschaft vor, mit etwa folgendem Fruchtwechsel: Rüben, Weizen, Wintergerste oder Roggen, Klee oder Kartoffeln, Hafer.

Den größten Teil dieser Fläche nimmt der Getreideanbau mit insgesamt 8.269 ha ein. An der Spitze steht der Weizenanbau, der eine Fläche von 3.779 ha beansprucht. In der Hauptsache wird Winterweizen angebaut. Der Sommerweizenanbau begnügt sich mit einer Anbaufläche von nur 243 ha. Der Ertrag an Weizen ist sehr hoch; so wurden im Jahre 1951 im Durchschnitt auf 1 ha 37,8 dz geerntet.

Den nächst größeren Teil beansprucht der Haferanbau mit 1.840 ha. Sein Ertrag betrug 1951 31,3 dz/ha.

Die Wintergerste hat eine Anbaufläche von 1.447 ha, mit einem Hektarertrag von 34,3 dz im Jahre 1951.

Die Anbaufläche für Sommergerste ist bedeutend kleiner; es sind nur 151 ha. Die Roggenfläche ist 977 ha groß, wovon auf Sommerroggen nur 5 ha entfallen. Der Roggen brachte 1951 33,8 dz/ha.

Zu den vorgenannten Getreidearten kommen noch 26 ha Wintermengengetreide und 50 ha Sommermengengetreide.

Der Hackfruchtanbau wird durch das günstige Klima begünstigt; besonders gilt dies für die Frühkartoffeln, die eine größere Anbaufläche (918 ha) als die mittelfrühen (533 ha) und Spätkartoffeln (720 ha) benötigen. Der Absatz aller Feldfrüchte ist durch die Großstadtnähe sehr gut.

Als weitere wichtige Hackfrucht folgen die Futter- und Zuckerrübe. 1951 wurden 2.139 ha Zuckerrüben zur Verarbeitung und 14 ha zur Saatgewinnung angebaut. Die Futterrübenanbaufläche betrug 1951 604 ha.

An anderen Hackfrüchten werden noch Futtermöhren (20 ha), Futterkohl (7 ha) und Kohlrüben (4 ha) angebaut.

Der Rapsanbau ist durch den starken Preissrückgang für Rapssaat nach der Währungsreform bis auf 25 ha zurückgegangen.

Der Obst- und Gemüsebau

Wie schon in der Beschreibung der Betriebsform erwähnt, wird der Gemüsebau nur noch als Kleinfeldgemüsebau betrieben. Auf 887 ha wurden 1951 fast alle Gemüsearten bis zu drei Ernten jährlich angebaut.

(Weißkohl 44 ha, Blumenkohl 43 ha, Kohlrabi 21 ha, Salat 73 ha, Spinat 160 ha, Möhren 33 ha, Rote Rüben 3 ha, Schwarzwurzeln 9 ha und Sellerie 25 ha.)

Kurz gesagt ist der Landkreis Köln der große Gemüsegarten für die Stadt Köln und das Braunkohlegebiet.

Obstbau: Auf einer Fläche von 358 ha werden alle wichtigen Obstarten, wie Äpfel, Birnen, Kirschen und Pflaumen geerntet; teils von Hochstämmen, teils von Buschobst.

Grünland

Durch die intensive Feldwirtschaft ist der Grünlandanteil entsprechend sehr gering. So sind im ganzen Kreis nur 101 ha Wiesen, davon 59 ha ein- und 42 ha zweischurige.

Diese Grünflächen werden zur Heu- oder Grünfütterergewinnung genutzt. Der Mangel an Dauergrünland wird durch intensiven Zwischenfruchtbau von Stoppelklee, Landsberger und Wicken-Erbсен-Gemenge überbrückt. So waren 1951 im Zwischenfruchtbau 1.088 ha mit Stoppelklee und 152 ha mit Landsberger Gemenge und Wicken-Erbсен-Gemenge eingesät. Der Stoppelklee (Rot- oder Weißklee) wird im Frühjahr in das Getreide, meistens in den Roggen, eingesät. Nach der Getreideernte wächst er dann schnell heran und wird dann

teils grün verfüttert, teils zu Heu gemacht oder in ein Silo gebracht. Das Landsberger Gemeinde als Winterzwischenfrucht wird nach dem Abernten der ersten Kultur (Kartoffeln, Raps, Wintergerste) in den gut bearbeiteten Boden eingesät. Landsberger Gemeinde wird als Winterzwischenfrucht in die Felder eingesät, die erst im nächsten Frühjahr (namentlich mit Hackfrucht) bestellt werden sollen.

Die Luzernefläche (Dauergrünfütter) betrug 1951 719 ha. Sie ist als Zusatzfütterfläche außerordentlich wichtig.

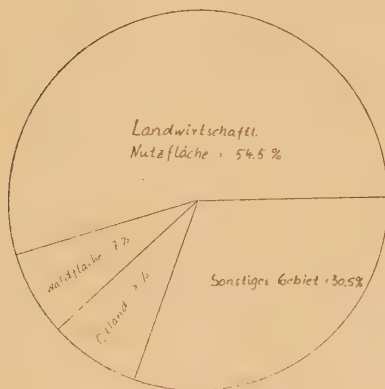
An weiteren Grünflächen sind noch 815 ha andere Kleearten, und 50 ha Ackerweiden und -wiesen vorhanden.

Als letztes kommen noch Grünmais, Seradella, Esparsette, Wicken und Süßlupinen zu den Grünfütterpflanzen hinzu, die im Zwischenfruchtbau auf einer Fläche von 56 ha angebaut werden.

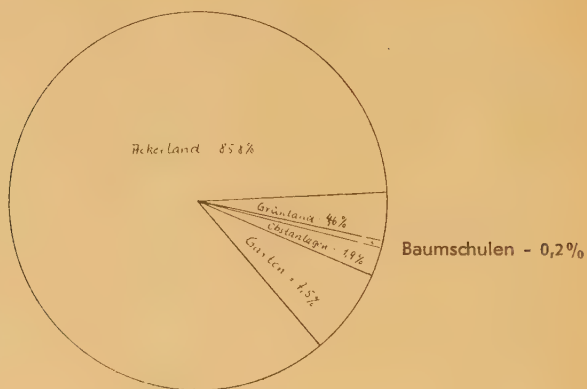
Die letztgenannten Grünfütterpflanzen werden alle nur im grünen, saftigen Zustand verfüttert.

Die eigentlichen Weideflächen der eingezäunten Dauerweiden sind nur 716 ha groß und sind nur zu zwei Drittel gute Weiden.

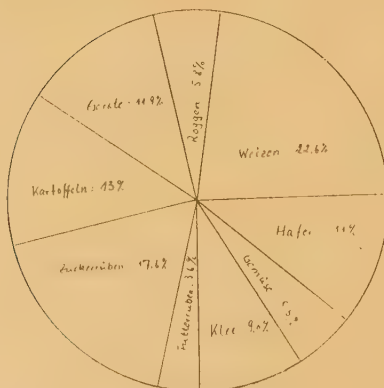
Wirtschaftsfläche des Landkreises Köln 37.509 ha



Landwirtschaftliche Nutzfläche des Landkreises Köln 19.454 ha



Ackerfläche des Landkreises Köln 16.703 ha



Tierzucht und Tierhaltung.

Pferdezucht

Im Landkreis Köln wurden 1951 noch 2.092 Pferde in 890 Betrieben gezählt. Wie überall, so ist auch hier die Pferdehaltung infolge der stark fortschreitenden Motorisierung zurückgegangen. In der Hauptsache wird das rheinische Kaltblutpferd gehalten und auch nachgezogen. Daß die Pferdezucht stark zurückgegangen ist, beweist der Umstand, daß 1951 nur noch 73 Fohlen geboren wurden. Hauptsächlich werden heute nur noch Pferde in den Betrieben über 50 ha gezogen. Die Züchter legen Wert auf bestes Zuchtmaterial. Die Zuchtstuten des Landkreises Köln gehören mit zu den besten des Rheinlandes. Verschiedene Zuchtbetriebe ziehen auch heute noch gut klassifizierte Hengste auf. Die drei Zuchtthengste, die heute noch im Landkreis Köln stehen, sind in Privatbesitz.

Rindvieh

Die meisten Rinderhaltungen waren früher Abmelkbetriebe. Durch die starke Preisdifferenz zwischen Schlacht- und Nutztvieh und die hohen Kraftfutterpreise wurden die Abmelkbetriebe unrentabel; an ihre Stelle sind Durchhaltebetriebe getreten. In Ermangelung von Weideflächen müssen die Kühe fast ausschließlich im Stall gehalten werden. Langsam geht man dazu über, mit Hilfe des Elektrozaunes die Zwischengrünlandflächen einzufrieden und dadurch den Kühen für einige Zeit wenigstens etwas mehr Weidegang zu verschaffen. Fast ausschließlich wird das schwarzbunte Tieflandrind gehalten und nachgezogen. Bei der Viehzählung im Jahre 1951 wurden 5.785 Kühe in 787 Betrieben gezählt. Im ganzen Kreis gibt es nur 16 Herdbuchbetriebe, die jedoch für die Bullenaufzucht kaum von Bedeutung sind. Seit 1949 werden fast alle Kühe künstlich besamt. Bei der Umstellung vom Abmelk- zum Durchhaltebetrieb konnte man auf diese Art schnell mit wenig Bullen die Zucht heben, und die Milch-, vor allem aber die Fettleistung, steigern.

Schweine

Schweine wurden im Jahre 1951 15.503 Stück in 3.876 Betrieben gehalten, von denen 14 dem Schweineherdbuch angehören. In der Hauptsache wird das deutsche veredelte Landschwein gehalten. Nach dem Kriege hat man auch angefangen, Berkshire einzukreuzen. Neuerdings ist man davon wieder abgegangen und züchtet in der Hauptsache nach wie vor das deutsche veredelte Landschwein. In den mittleren und größeren Betrieben wurden in den letzten Jahren infolge der steigenden Schweinefleischpreise mehr Schweine gemästet als früher. Von den Industriearbeitern wird auch heute noch häufig ein Schwein für die Hausschlachtung gehalten. Alle Eber werden privat gehalten.

Schafe

Im Landkreis Köln sind 20 Herden der Schwarzkopfrasse. Keine von diesen Herden ist dem Herdbuch angeschlossen. Die Weideflächen für die Herden sind sehr beschränkt; die abgeernteten Stoppel- und Zuckerrübenfelder bieten Ersatz. Zum Teil wandern sie in den futterarmen Zeiten zur Eifel oder anderen Weideplätzen, um diese Zeit zu überbrücken. Die Kopfzahl der Herdschafe betrug 1951 7.376 Stück.

Die Milchschaafhaltung ist sehr gering, nur 123, meist ostfriesische Milchschafe wurden 1951 gezählt. Sie werden von den Arbeitern der Braunkohleindustrie gehalten.

Ziegen

Der Landkreis Köln ist mit einem Bestand von 1.621 Ziegen ein Hochzuchtgebiet. Fast alle Ziegen sind im Herdbuch eingetragen und haben gute Leistungen. Der Siegerbock „Erwin“ der DLG Frankfurt und Hamburg stammt aus Königsdorf im Landkreis Köln. In der Umgebung dieses Ortes, der mitten im Braunkohlengebiet liegt, stehen auch die meisten Ziegen. Die Halter sind meist, wie bei den Milchschaafen, die Bergleute der Braunkohleindustrie.

Hühner

Hühnerfarmen gibt es nur vereinzelt. Hühner werden in den landwirtschaftlichen Betrieben und auch in den nichtlandwirtschaftlichen Haushaltungen gehalten. Ihre Gesamtzahl betrug 1951 120.678 Stück. An Rassen sind vertreten: Leghorn, Italiener, Rhodeländer und Kreuzungen dieser Rassen. An übrigen Geflügelarten wurden 1951 3.185 Gänse, 2.035 Enten und 487 Trutzhühner gezählt.

Spezieller Teil.

Berichte über die Untersuchungsbefunde am Tiergesundheitsamt und an dem ihm seit 1950 angeschlossenen Veterinäruntersuchungsamt in Bonn.

Die Untersuchungsergebnisse sind zum größten Teil durch Kriegseinwirkung verloren gegangen. Es standen nur die Ergebnisse aus der Zeit von 1946 bis Ende 1952 zur Verfügung.

Die Einsendungen betrafen Kotproben von Pferden, Schafen, vereinzelt auch von anderen Tieren sowie ganze Tierleichen, namentlich von Hühnern. Aus dem Landkreis Köln kam zur Untersuchung auf Wurmbefall Material von:

53 Pferde	1 Hund
2 Kühen	321 Hühnern
14 Schafen	9 Gänsen
6 Schweinen	3 Enten
1 Ziege	3 Tauben

Auffällig ist angesichts der immerhin erheblichen Schafzahl die kleine Zahl von eingesandtem Schafmaterial.

Die Einsendung von Geflügel erfolgte zu vier Fünfteln von den kleinen Betrieben des südlichen Kreisabschnittes. Überwiegend handelt es sich um einzelne Proben eines Betriebes; einmal stammten 18 Kotproben aus einem Pferdebestand, ein anderes Mal 8 Kotproben aus einem Schafbestande.

Die Ergebnisse der einzelnen Untersuchungen, in Zahlen zusammengefaßt, sind folgende:

Von 53 untersuchten Pferden waren befallen:

mit Strongyliden	33 = 62,5 %
mit Askariden	19 = 35,8 %
mit Sarkoptesräude	2 = 3,8 %

Bei zwei Proben von Kühen wurden Parasiten nicht ermittelt.

Von den 14 Proben von Schafen zeigten einen Befall

mit Magenwürmern	14	= 100,0 %
mit Bandwürmern	2	= 14,3 %
mit Lungenwürmern	5	= 35,7 %

Die sechs untersuchten Proben von Schweinen waren

zu 33,3 % (= 2 Stück) mit Strongyliden befallen.

Bei den 321 untersuchten Hühnern waren befallen

mit Haarwürmern	35	= 10,9 %
mit Spulwürmern	81	= 25,2 %
mit Bandwürmern	79	= 24,6 %
mit Coccidien	11	= 3,4 %
mit Vogelmilben	5	= 1,8 %

Von 9 untersuchten Gänsen waren befallen:

mit Magenwürmern	4	= 44,0 %
mit Bandwürmern	1	= 11,0 %
mit Coccidien	2	= 22,0 %

Von den drei Enten waren befallen:

mit Bandwürmern	3	= 100,0 %
-----------------	---	-----------

Von den drei Tauben:

mit Haarwürmern	2	= 66,6 %
mit Spulwürmern	2	= 66,6 %
mit Bandwürmern	2	= 66,6 %
mit Coccidien	1	= 33,3 %

Die Proben von einer Ziege und einem Hund waren frei von Parasiten.

In den Eingangs- und Untersuchungsbüchern der beiden Ämter lagen genaue Aufzeichnungen über die Stärke des jeweiligen Parasitenbefalles vor. Von den 19 mit Askariden befallenen Pferden hatten

5 sehr wenig, 9 wenig und 5 Tiere viel Askariden.

d. h. 74 % geringer Befall, und

26 % starker Befall.

Von den 33 mit Strongyliden befallenen Pferden waren 3 sehr wenig, 5 wenig, 15 viel, und 6 massenhaft von diesen Parasiten befallen.

Im Gegensatz zu den Askariden ist der Befall mit Strongyliden bei 75,8 % als stark zu bewerten, so daß der dadurch entstandene Schaden bedeutend größer ist.

Ein wertvolles Ergebnis vermittelt weiter noch die Auswertung der Hühneruntersuchungen.

Der bei Hühnern festgestellte Befall mit Haarwürmern war bei

- 3 sehr gering
- 14 gering
- 9 groß
- 5 sehr groß
- und 4 massenhaft.

Es hatten also von 321 untersuchten Hühnern 5,9 % starken Haarwurmbefall, der, bezogen auf die mit Haarwürmern befallenen Hühner, zu 51,4 % als erheblich anzusehen ist.

Von 81 mit Spulwürmern befallenen Hühnern hatten

- 4 einen sehr geringen
- 30 einen geringen
- 15 einen starken
- 18 einen sehr starken
- 14 einen massenhaften Befall.

Von 321 untersuchten Hühnern waren 14,6 % stark mit Spulwürmern befallen.

Von den 81 mit diesen Parasiten befallenen Tieren betrug der Hundertsatz für den starken Befall 58 %.

Von 59 mit Bandwürmern befallenen Hühnern war der Befall bei

- 1 sehr wenig
- 15 gering
- 26 stark
- 15 sehr stark
- 12 massenhaft.

Von 321 untersuchten Hühnern hatten somit 16,5 % starken Bandwurmbefall; bei den Bandwurmträgern war er zu 76,8 % sehr stark.

Bei den übrigen Tieren lohnt es sich nicht, die Untersuchungsergebnisse auf die Stärke des Befalles hin einzeln auszuwerten, da die Zahl der untersuchten Tiere zu gering ist.

Im übrigen ist auch nach den Untersuchungsergebnissen der beiden Ämter kein endgültiger Schluß auf den wirklichen Parasitenbefall der Tiere des Beobachtungsgebietes möglich, weil nur Krankenmaterial von solchen Tieren zur Untersuchung eingesandt wird, bei denen Krankheitserscheinungen einen Verdacht auf Parasitenbefall erregt haben, andererseits aber die Untersuchung einer Probe sich zumeist auf den in seiner Zahl unbekannten ganzen Bestand bezieht. Daß im übrigen nur ein Bruchteil der klinisch Kranken zum Anlaß einer Einsendung genommen wird, ist bekannt.

Statistische Übersicht der Untersuchungsergebnisse des Tiergesundheitsamtes Bonn.

Pferde

Askariden			Strongyliden				Räude
sehr wenig	wenig	viel	sehr wenig	wenig	viel	massenhaft	
5	9	5	3	5	15	6	2

Schafe

Magenwürmer			Bandwürmer		Lungenwürmer		
viel	sehr viel	massenhaft	wenig	massenhaft	viel	sehr viel	massenhaft
5	2	7	1	1	2	1	2

Geflügel I

Haarwürmer					Spulwürmer				
sehr wenig	wenig	viel	sehr viel	massenhaft	sehr wenig	wenig	viel	sehr viel	massenhaft
3	14	9	5	4	4	30	15	18	14

Geflügel II

Bandwürmer					Coccidien		
sehr wenig	wenig	viel	sehr viel	massenhaft	viel	sehr viel	massenhaft
1	15	26	15	12	4	3	4

Schlachtbefunde.

Der Landkreis Köln hat einen öffentlichen Schlachthof in Brühl. Ambulant wird die Fleischschau von 8 Fleischbeschautierärzten und 14 Fleischbeschauern durchgeführt. Der nachfolgenden Übersicht liegen die Beihefte und Fleischbeschautagebücher des Schlachthofes Brühl, der Fleischbeschautierärzte und Fleischbeschauer zugrunde. Bei der Fleischschau wird nur dann ein Parasitenbefall angegeben, wenn das ganze Organ für den menschlichen Genuß untauglich wurde. Die Schlachtbefunde des Schlachthofes Brühl kommen für die Beurteilung des Parasitenbefalles an und für sich kaum in Frage, weil die meisten dort geschlachteten Tiere auf dem Schlachtviehmarkt in Köln gekauft werden und somit nicht aus dem Beobachtungsgebiet stammen. Deshalb wurden von den Schlachtbefunden des Schlachthofes nur die des Jahres 1950 angegeben, in dem nach Angabe des Schlachthofdirektors noch verhältnismäßig viele Tiere aus dem Landkreis Köln geschlachtet wurden. Viel wichtiger sind die Ergebnisse der ambulanten Fleischschau, weil bei den Hausschlachtungen die Tiere alle, und bei den gewerblichen weit mehr als in Brühl aus dem Beobachtungsgebiet stammen.

Schlachthof Brühl:

Geschlachtete Pferde 180

Hülsenwürmer 6 = 3,3 %

Wurmknoten 1 = 0,5 %

Geschlachtete Rinder 2.220

Leberegel 63 = 2,8 %

Lungenwürmer 7 = 0,3 %

Geschlachtete Schweine 6.000

Hülsenwürmer 42 = 0,70 %

Lungenwürmer 16 = 0,26 %

Geschlachtete Schafe 150

Lungenwürmer 29 = 19,3 %

Beihefte und Tagebücher der Fleischbeschautierärzte und Fleischbeschauer von 1951 und 1952. (Die Hefte der vorherigen Jahre waren nicht mehr vorhanden.)

1951

Geschlachtete Rinder 1.293

Leberegel 7 = 0,45 %

Hülsenwürmer 1 = 0,08 %

Finnen 1 = 0,08 %

Geschlachtete Schweine 10.783

Hülsenwürmer 18 = 0,61 %

Geschlachtete Schafe 304

Lungenwürmer 70 = 23,0 %

Leberegel 3 = 0,89 %

1952

Geschlachtete Rinder 1.218

Leberegel 3 = 0,24 %

Hülsenwürmer 2 = 0,16 %

Geschlachtete Schweine 5.008

Leberegel 9 = 0,17 %

Hülsenwürmer 13 = 0,25 %

Lungenwürmer 5 = 0,09 %

Geschlachtete Schafe 187

Lungenwürmer 57 = 30,0 %

Vorkommen von parasitären Erkrankungen im Beobachtungsgebiet.

Die nachfolgenden Feststellungen erfolgen aufgrund der Angaben aus den Jahresberichten des Kreisveterinärates und aufgrund von mündlichen Mitteilungen der im Kreisgebiet tätigen praktischen Tierärzte.

P f e r d e .

Strongyliden.

Wie schon aus den Befunden des Tiergesundheitsamtes hervorgeht, sind die meisten Pferde mit Strongyliden befallen. Diese Pferde werden meistens dem Tierarzt vorgestellt, weil sie trotz guter Pflege und bestem Futter mager bleiben. Die Besitzer, die aufgrund der Erscheinungen zumeist selbst Wurmbefall vermuten, wünschen vom Tierarzt eine Wurmbehandlung. Oft aber verkennen sie die Ursache des Kümmerens. Die kleinen Strongyliden werden übersehen, erst nach Vorlage des Ergebnisses der Kotuntersuchung wird die Diagnose anerkannt. Nach den praktischen Erfahrungen ist der Strongylidenbefall prozentual nicht so hoch, wie er nach den Befunden der Untersuchungsämter erscheint.

Askariden

Der Askaridenbefall ist nicht so hoch wie der Strongylidenbefall, jedoch werden die mit Askariden behafteten Tiere sicherer erkannt und der Behandlung zugeführt, weil der Besitzer einzelne abgehende Würmer im Kot sieht. Einzelne Todesfälle, meist bei Fohlen und jungen Pferden, wurden auch in den letzten Jahren noch beobachtet. Verschiedene Züchter führen planmäßige Wurmkuren durch.

Magendasselbefall

Über Schäden und Behandlung von Magendasselbefall wurde wenig berichtet. In den Sommermonaten kann man vereinzelt an den Pferdebeinen die Eier der Dasselfliegen als sicheres Anzeichen dieser Parasiten beobachten. In den Schlachtbefunden des Schlachthofes Brühl ist allerdings nichts darüber berichtet.

Befall mit **Oxyuren** und **Bandwürmern** ist selten.

Ektoparasiten

Nach Angaben des Kreisveterinärrates hat er in den ersten Nachkriegsjahren bei etwa 40 Pferden Sarkoptesräude festgestellt. Die Pferde wurden damals alle mit SO_2 begast. Von 1949 an wurde kein Fall bei Pferden mehr im Veterinärjahresbericht erwähnt.

Ebenfalls wurden in den ersten Nachkriegsjahren den Praktikern öfters Pferde mit Choriopotesräude vorgestellt, und von ihnen behandelt.

R i n d e r .

Leberegelbefall

Der Leberegelbefall bei Rindern ist gering, weil die Tiere wenig Weidegang haben, und, wie bereits bei den Wasserverhältnissen geschildert, die Bäche und Flußläufe im Sommer kein oder nur wenig Wasser führen. Die bei der Fleischschau gefundenen Leberegel stammen meist von kreisfremden Tieren, die über den Kölner Schlachtviehmarkt eingeführt werden.

Aus demselben Grunde wurden **Lungen- und Magenwürmer** bei Rindern nicht beobachtet und behandelt.

Rinderräude

Rinderräude wurde nach Angabe des Kreisveterinärrates in den ersten Nachkriegsjahren öfters festgestellt. Auffallend war, daß die Räude häufig sogar bei gepflegten und in sauberen Stallungen gehaltenen Rindern auftrat. Meist war es Psoroptes- und Choriopotesräude. Die Tiere wurden durch Waschbehandlung geheilt.

Dasselbefall

Nach Angaben des Veterinärberichtes von 1950/51 spielt der Dasselbefall in dem weidearmen Landkreis keine Rolle. Soweit Hautdasseln auftreten, sind die befallenen Tiere eingeführt worden; der Befall heilt von selbst ab; mangels Weidegang ist die Dasselfliege nicht im Kreise eingebürgert. Nur einige größere Betriebe verschickten Tiere nach auswärtigen Weiden. Bei der Untersuchung dieser Tiere fand der Kreisveterinärrat bei Einzelnen Dassel-larven. Diese wurden unter seiner Aufsicht mit der Häkelnadel entdasselt. Im Durchschnitt hatten die Tiere 10 Dasselbeulen.

Trichomonadenseuche wurde im Landkreis Köln nicht festgestellt, was vielleicht auf der verbreiteten Anwendung künstlicher Besamung beruht.

Schafe.

Die Angaben über Parasitenbefall bei Schafen oder deren Behandlung sind sehr gering. Im Veterinärjahresbericht von 1949 wird erwähnt, daß im ersten Vierteljahr eine Herde in der Gemeinde Weiden mit Räude befallen war. Diese Herde war im Herbst 1948 aus der Eifel gekommen. Der Schäfer hatte selbst die Räude angezeigt. Nach Angabe des Schäfers war die Herde vorher ohne Erfolg mit einem neuen Mittel behandelt worden. Die Diagnose wurde durch Milbennachweis (*Scabies*) bestätigt. Die Schafe wurden zweimal mit Kresolseifenlösung gebadet. Diese Kur hatte Erfolg. Außerdem fand der Kreisveterinärrat bei der Vaccination gegen M.K.S. bei einem Mutterschaf und deren zwei Lämmern Räude. Die Infektion soll angeblich bei einem Bock im Stadtkreis Köln erfolgt sein. Ein Bad der Schafe mit Pecusanol heilte die Tiere vollkommen.

Lungenwürmer: Nach Angabe des Kreisveterinärrates und einiger Praktiker sind die Schafherden alle leicht mit Lungenwürmern befallen. Rund ein Drittel der geschlachteten Schafe waren mit Lungenwürmern befallen.

Der **Leberegelbefall** ist bei den Schafen gering, da sie weniger auf Weiden als auf abgeernteten Stoppel- und Zuckerrübenfeldern weiden. Vereinzelt wurden von den Schäfern Leberegelbehandlungen verlangt.

Über **Magenwurmbefall** liegen keine Angaben von Praktikern vor, jedoch ist nach den Untersuchungsergebnissen des Tiergesundheitsamtes anzunehmen, daß Magenwürmer weit verbreitet sind, da sie bei allen 14 untersuchten Schafen festgestellt wurden; bei 7 der befallenen Schafe war dieser Wurmbefall sehr stark.

Schweine.

Askariden. Es wurden einigemal Askariden bei Schweinen beobachtet; es handelt sich zumeist um Ferkel, die wegen nervöser Erscheinungen, Darm-erkrankungen, Abmagerung und Kümern zur Behandlung kamen. Bei den Hausschlachtungen wurden **Echinococcen und Lungenwürmer** in geringer Zahl gefunden.

Als **Ektoparasiten** kommen Läuse in Betracht, gegen die meist von den Besitzern die im Handel befindlichen DDT-Präparate oder auch Öl verwendet werden.

Ziegen.

Endoparasiten wurden bei Ziegen nicht beobachtet und behandelt. Der Kreisveterinärrat fand in den ganzen Jahren nur drei Ziegen, die mit **Räude** behaftet waren.

Geflügel.

Bei den Hühnern ist der Befall mit Bandwürmern am stärksten, es folgen die Spulwürmer und danach die Haarwürmer. Der Verlust durch diese Parasitenarten ist verhältnismäßig groß. Dies geht schon aus der großen Zahl der vom Tiergesundheitsamt Bonn untersuchten Hühner hervor. Die meisten der untersuchten Tiere stammen aus den Industriegebieten; die dort ansässigen praktischen Tierärzte werden auch oft wegen Wurmbehandlung der Hühner verlangt. Der Befall mit **Coccidien** ist sehr gering und betrifft meist nur Jungtiere.

An **Ektoparasiten** wurden Vogelmilben vereinzelt beobachtet. Beim Wassergeflügel wurden verschiedenlich **Magen- und Bandwürmer** und auch ab und zu **Coccidien** gefunden.

Hunde.

Bei Hunden werden öfters Wurmkuren von den Tierärzten verlangt. Meist sind die Welpen mit **Askariden** befallen, während die größeren Hunde **Bandwürmer** beherbergen. Durch den Abgang von Proglottiden wird der Besitzer auf den Bandwurm aufmerksam und sucht dann meist den Tierarzt auf.

Kaninchen.

Bei den Kaninchen wurden vereinzelt **Coccidien** beobachtet.

Zusammenfassung der durch Parasitenbefall entstandenen wirtschaftlichen Schäden.

Die wirtschaftlichen Schäden im Beobachtungsgebiet infolge Parasitenbefalls sind gering, was bei der mit dem Weidemangel verbundenen Stallhaltung zu erwarten ist. Todesfälle traten nur bei einzelnen Fohlen infolge Spulwurmbefalls auf. Verhältnismäßig viele Todesfälle waren beim Geflügel infolge Band-, Spul- und Haarwürmer zu verzeichnen. Teilschäden entstanden beim Pferd durch Strongyliden, bestehend im Rückgang des Nährzustandes, leichter Ermüdung und nur langsamer Erholung nach der Erkrankung. Beim Rind verursachte der Räudebefall einigen Schaden.

Angewandte Antiparasitika.

Askariden: Equivermon, Theraverm.

Leberegel: Igitol, Dystol.

Strongyliden: Phenothiazin, Cuprosolvin.

Gastruslarven: Gastruskapseln, Tetrasol.

Bandwürmer: Nemural, Arecolin, Tartarus stibiatus.

Coccidien: Theracoc, Methylenblau.

Ektoparasiten

Räude: Pecusanol, Kresolseifenlösung, SO₂-Begasung.

Fußräude: Kresolseifenlösung, Teersalbe, Pixaterpa.

Läuse: DDT-Präparate.

Dassellarven: manuelle Entfernung mittels Häkelnadel.

Statistische Übersicht der im Beobachtungsgebiet festgestellten Parasiten

+ = geringer Parasitenbefall

++ = mittlerer " "

+++ = starker " "

	Pferd	Rind	Schaf	Ziege	Schwein	Hund	Kanin- chen	Ge- flügel
Strongyliden	+++							
Askariden	++				+	++		+++
Magendasselbefall	+							
Lungenwürmer			++		+			
Leberegel		+	+		+			
Echinococcen					+			
Magenwürmer			+++					
Bandwürmer						++		+++
Haarwürmer								+++
Coccidien							++	+
Räude	++	++	+	+				
Dassellarven	+							
Läuse					++			
Vogelmilben								+

Zusammenfassung.

Im Landkreis Köln besitzen durch tierische Parasiten verursachte Krankheiten keine erhebliche Bedeutung. Dies ist dadurch bedingt, daß die Haustiere entsprechend den geringen zur Weide geeigneten Grünflächen fast ausschließlich im Stall gehalten werden, so daß fast alle mit der Weidehaltung verbundenen Invasionskrankheiten entfallen. Unterstützt wird dies dadurch, daß im Sommer die Bäche nur wenig Wasser führen, teilweise sogar austrocknen. Die Stallhygiene ist im allgemeinen als gut zu bezeichnen.

Bei den Pferden haben Strongyliden und *Parascaris equorum* eine gewisse wirtschaftliche Bedeutung, während Räude seit Jahren nicht mehr aufgetreten ist. Leberegel- und Dasselbefall wird nur bei den Wiederkäuern aus fremden Gebieten festgestellt; beide parasitären Seuchen sind im Landkreis nicht heimisch. Selbst die gelegentlich festgestellten Hundebandwürmer haben das Auftreten ihrer Finnenstadien bei den Wiederkäuern oder Schweinen kaum bewirkt. Entsprechend der zumeist freien Haltung des Geflügels war der Parasitenbefall bei den Hühnern erheblicher, bei denen er auch Todesfälle verursachte, die sonst nur bei einzelnen Fohlen zur Beobachtung kamen.

Der Landkreis Köln verdankt diesen günstigen Befund namentlich der intensiven Ackerwirtschaft. Selbst die Trichomoniasis der Rinder ist im Kreis noch nicht aufgetreten, da hier beim Übergang von der Abmelk- zur Durchhaltungswirtschaft die künstliche Besamung zwangsläufig jede Ausbreitung dieser Seuche verhinderte.

Literaturverzeichnis.

1. Amtliches Verzeichnis der Wohnplätze in Nordrhein-Westfalen. Endgültiges Ergebnis der Volkszählung vom 13. September 1950, herausgegeben vom statistischen Landesamt Nordrhein-Westfalen in Düsseldorf.
2. Huytra-Marek-Manninger: Spezielle Pathologie und Therapie der Haustiere. 8. Auflage, Fischer, Jena (1945).
3. Allgemeiner Plan für die Bildung eines Wasserwirtschaftlichen Verbandes für das Erft- und rheinische Braunkohlegebiet. Wasserwirtschaftsamt Köln, 1948.
4. Untersuchungsbücher des Tiergesundheitsamtes und Veterinäruntersuchungsamtes Bonn.
5. Jahresberichte des Veterinärrates des Landkreises Köln von 1948—1952.
6. Fleischbeschautagebücher und Beihefte der Fleischschau im Landkreis Köln von 1951 und 1952.
7. Landwirtschaftsstatistik 1951. Statistisches Landesamt Nordrhein-Westfalen 1952.

Lebenslauf.

Am 6. September 1919 wurde ich als Sohn des Landwirts Paul Sens und seiner Ehefrau Maria, geb. Schultes, in Rott bei Hennef geboren.

Von 1925 bis 1938 besuchte ich die Volksschule und daran anschließend das humanistische Gymnasium. Am 10. März 1938 legte ich an der staatl. Oberschule in Münstereifel die Reifeprüfung ab. Danach wurde ich am 4. April 1938 zum Reichsarbeitsdienst und im November des gleichen Jahres zur Wehrmacht eingezogen. Zum Wintersemester 1942 wurde ich zum Studium beurlaubt und begann in Gießen das Studium der Veterinärmedizin. Nach dem ersten Wintersemester wurde ich von der Heeresveterinärakademie übernommen und studierte als deren Angehöriger noch zwei Semester in Berlin, wo ich auch die Vorprüfungen ablegte, und ein Semester in Hannover. Im Oktober 1944 mußte ich wieder ins Feld ausrücken und fand im Westen im Veterinärdienst Verwendung. Nach der Kapitulation kam ich für kurze Zeit in amerikanische Gefangenschaft und wurde am 20. Juni 1945 entlassen. Im November 1945 nahm ich in Hannover das Studium wieder auf und bestand am 18. Februar 1948 die tierärztliche Prüfung. Am 1. November 1948 erhielt ich die Bestallung als Tierarzt. Von April 1948 bis Mai 1950 war ich Assistent bei verschiedenen praktischen Tierärzten. Am 1. Juni 1950 ließ ich mich als praktischer Tierarzt in Berkum Kr. Bonn nieder. Seit August des gleichen Jahres bin ich verheiratet.

Am Ende dieser Arbeit gedenke ich des verstorbenen Herrn
Prof. Dr. Dr. O. Wagner, der mir das Thema überließ.

Druck : Gebrüder Hesseler, Bad Godesberg, gegenüber dem Aennchen

